

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-100240- -5	FECHA: 2015-03-10 17:20:19
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 379 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO II
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

Asunto: Radicación: 13-100240- -5
Trámite: 11
Evento: 379
Actuación: 430
Oficio: 2598
Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I		Capítulo II	X
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2011/068174				
Fecha de Presentación Internacional	18/10/2011				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Radicado N° 13-100240-00000-0000	18/Abril/2013
Reivindicaciones:	Radicado N° 13-100240-00000-0000	18/Abril/2013
Secuencias:	Radicado N° 13-100240-00000-0000	18/Abril/2013
Dibujos:	Radicado N° 13-100240-00000-0000	18/Abril/2013
Prioridad:	EP 10188001.1	19/Octubre/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del capítulo primero del Título 10 de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por la solicitante al momento de comenzar el examen para las

reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. En el presente caso se estudiarán las reivindicaciones 1 a 19 del capítulo reivindicatorio (Radicado N°. 13-100240-00000-0000).

Título de la solicitud: “PRODUCCIÓN DE ALQUENOS MEDIANTE CONVERSION ENZIMATICA COMBINADA DE ACIDOS 3-HIDROXIALCANOICOS”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de la industria en obtener nuevos procedimientos para la producción de alquenos mediante conversión enzimática combinada de ácidos 3-hidroxicanoicos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un método para generar la producción de alquenos mediante conversión enzimática combinada de ácidos 3-hidroxicanoicos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C12N 009/088, C12P 005/002

4. Excepción a la Patentabilidad (Art 20 D 486 literal (c))

El objeto de la reivindicación 13 no se considera una invención, de acuerdo con el Art citado, puesto que hace referencia a un organismo multicelular o un microorganismo, y esto es considerado el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, puesto que no hay evidencia por medio de pruebas técnicas de modificaciones.

5. Reivindicaciones relativas a un uso (Art 14 D 486)

La reivindicación 11 se refiere al uso de un organismo multicelular que produce enzimas. Los usos no son susceptibles de protección, se protegen los procedimientos, donde dichos procedimientos se encuentran definidos por la serie de etapas que busquen un fin. El uso no corresponde ni a un producto ni a un procedimiento, sino que es simplemente la aplicación industrial de esos productos o procedimientos.

El objeto de las reivindicaciones 15-18 menciona el uso de enzimas que tienen una actividad. Los usos no son susceptibles de protección, se protegen los productos o procedimientos, donde el producto esté correctamente definido por su conformación o su composición y los procedimientos por la serie de etapas que busquen un fin. El uso no corresponde ni a un producto ni a un procedimiento, sino que es simplemente la aplicación industrial de esos productos o procedimientos.

6. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara ni tiene sustento puesto que hace referencia a un método que utiliza enzimas definidas por referencia a una característica o propiedad deseable, a saber, la actividad de la conversión de 3- hidroxicanoatos en los correspondientes 3-fosfonoxialcanoatos y / o que tiene la actividad de convertir 3-fosfonoxialcanoatos en alquenos, por lo tanto abarca una gran variedad de posibilidades aún no exploradas por la solicitante. Se aclara que todas las enzimas que tienen esta característica o propiedad no se encuentran debidamente sustentadas por medio de pruebas técnicas. Por otra parte se aclara a la solicitante que el método de producción de alquenos debe ser caracterizado por una secuencia

lógica de etapas, las condiciones fisicoquímicas y biológicas que median la reacción y no debe ser caracterizado exclusivamente en términos de la SEQ de la enzima capaz de realizar la transformación química. Se sugiere a la solicitante indicar los reactivos y productos obtenidos de forma concreta, es decir, mediante la estructura química de los compuestos que intervienen en el proceso y no en términos del resultado que se pretende alcanzar, además todas las etapas esenciales del proceso de síntesis deben incluirse en la reivindicación independiente, y no únicamente en las reivindicaciones dependientes como se evidencia en las reivindicaciones 4 a 8.

El objeto de las reivindicaciones 1- 3 no es conciso puesto que menciona un método para producir un alqueno, caracterizado porque este comprende la conversión de un 3- hidroxialcanoato en dicho alqueno mediante a) una primera enzima que tiene la actividad para convertir el 3- hidroxialcanoato en 3- fosfonoxialcanoato; y b) una segunda enzima que tiene la actividad para convertir el 3- fosfonoxialcanoato en alqueno. Se evidencia que los reactivos iniciales de la reacción tienen características estructurales distintas que al ser sometidos al mismo proceso de fosforilación, tienen un intermediario de reacción distinto y a su vez estos intermediarios son sometidos a descarboxilación- desfosforilación, generando productos finales con características estructurales distintas, como por ejemplo la ramificación de la cadena (Fig. 4); es decir, en el caso donde el reactivo inicial es 3-hidroxi-3-metilbutirato, el cual es sometido al proceso de fosforilación el reactivo intermediario es 3-fosfonoxi-3-metilbutirato, el cual al ser sometido a descarboxilación-desfosforilación, genera el producto final isobutieno; mientras que si el reactivo inicial es 3-hidroxi-3-metilbutirato, el cual es sometido al proceso de fosforilación el reactivo intermediario es 3-fosfonoxibutirato, el cual al ser sometido a descarboxilación-desfosforilación, genera el producto final propileno. Se sugiere a la solicitante restringir el método de producción de alqueno que se encuentre debidamente sustentado por medio de pruebas técnicas.

El objeto de las reivindicaciones 9-10, 12 no es claro puesto que no se permite determinar el objeto de cada reivindicación a ser reclamado; no se evidencia una dependencia concreta. Se sugiere determinar la reivindicación específica de dependencia.

El objeto de las reivindicaciones 2- 3 no es claro puesto que menciona proteínas que comprenden una secuencia de aminoácidos que es “*por lo menos 15% idéntica*”, a otra secuencia a la secuencia de aminoácidos, lo cual no limita el objeto de la invención, además se evidencia que no tiene sustento por medio de pruebas técnicas que compruebe la misma actividad de dichas secuencias.

El objeto de la reivindicación 2 no es conciso puesto que hace referencia a la selección de una primera enzima, lo cual no limita el objeto de la solicitud, además no se encuentra sustento para la selección de dichas enzimas, se evidencia únicamente sustento por medio de pruebas técnicas para la proteína que comprende la SEQ ID NO: 2 (*T. acidophilum*). Se sugiere a la solicitante mencionar las SEQ ID que se encuentran debidamente sustentadas por medio de pruebas técnicas.

El objeto de la reivindicación 3 no es conciso puesto que hace referencia a la selección de una segunda enzima, la cual se evidencia que aunque sean homologas estructuralmente, no implica que tengan igual producción de isobuteno (Fig.9), además no limita el objeto de la solicitud, dicho método no se encuentra debidamente sustentado para la selección de dichas enzimas. Se evidencia sustento por medio de pruebas técnicas únicamente para la enzima con SEQ ID NO:10 (*S. mitis*). Se sugiere a la solicitante mencionar la SEQ ID que se encuentra debidamente sustentada por medio de pruebas técnicas.

El objeto de la reivindicación 14 no es claro puesto que hace referencia a una composición, la cual no se encuentra caracterizada por medio de sus características estructurales esenciales, como los componentes, principio activo, cantidades específica. Además no se evidencia sustento para dicha composición.

El objeto de la reivindicación 12 no es claro porque no define una secuencia lógica de etapas y características esenciales en las cuales se debe realizar la recolección. La palabra “recolectar” no envuelve en sí misma una etapa de carácter técnico, la solicitante debe indicar cómo la lleva a cabo dicha etapa. Además se evidencia que no se define por estructura o nombre común los alquenos gaseosos que se van a recolectar. Se le sugiere a la solicitante realizar las aclaraciones pertinentes.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda ejecutarla con todas las combinaciones reclamadas, asegurando el mismo efecto. Se evidencia que el objeto de la solicitud es un método para la producir un isobuteno caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilbutirato en dicho isobuteno (Fig.4) como se menciona en el capítulo descriptivo la referencia a “isobutileno” se utiliza para denotar 2-metilpropeno o isobuteno (Folio 8) mediante i) una primera enzima que tiene una actividad para convertir el 3-hidroxi-3-metilbutirato en 3-fosfonoxi-3-metilbutirato; y ii) una segunda enzima que es diferente de la primera enzima y tiene actividad para convertir dicho 3-fosfonoxi-3-metilbutirato en dicho isobuteno. Se evidencia que dicho método es ejecutado con la combinación de la primera enzima correspondiente a *P. torridus* y la segunda enzima seleccionada de *S. gordonii* y por otra parte la combinación de la primera enzima correspondiente a *T. acidophilum* y la segunda enzima seleccionada de *S. mitis* en el último caso con un efecto claro mejorado. Dichas combinaciones se encuentran sustentadas por medio de pruebas técnicas; pero se observa que el método para producir alquenos con distintos reactivos iniciales, intermediarios de reacción y productos finales estructuralmente diferentes y al mismo tiempo las combinaciones de enzimas con dicha actividad provenientes de distintos microorganismos no se encuentran debidamente sustentadas, por lo tanto abarca una gran variedad de posibilidades aún no exploradas por la solicitante.

Por otra parte se evidencia que no hay sustento para la composición por medio de pruebas técnicas que determinen los componentes, principios activos, cantidades específicas de dicha composición. Debido a que la solicitud se refiere a material biológico, es necesario presentar el Certificado de Depósito para la cepa.

Se requiere a la solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

7. Unidad de invención (Art 25 D 486)

La solicitud no cumple con el requisito de unidad de invención porque se refiere a 10, grupos inventivos:

Los grupos inventivos están definidos por las siguientes características esenciales:

1. Un método para producir isobutileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilbutirato en dicho isobutileno (Fig.4 y reivindicación 7) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 1 (*P. torridus*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:5 (*S. gordonii*) (reivindicación 3)

2. Un método para producir isobutileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilbutirato en dicho isobutileno (Fig.4 y reivindicación 7) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 2 (*T. acidophilum*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10 (*S. mitis*) (reivindicación 3)
3. Un método para producir 1-butileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxivalerato en dicho 1-butileno (Fig.4, reivindicación 4) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 1 (*P. torridus*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:5 (*S. gordonii*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
4. Un método para producir propileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxibutirato en dicho propileno (Fig.4, reivindicación 5) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 1 (*P. torridus*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:5 (*S. gordonii*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
5. Un método para producir etileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxipropionato en dicho etileno (Fig.4, reivindicación 6) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 1 (*P. torridus*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:5 (*S. gordonii*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
6. Un método para producir isoamileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilvalerato en dicho isoamileno (Fig.4, reivindicación 6) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 1 (*P. torridus*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:5 (*S. gordonii*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
7. Un método para producir 1-butileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxivalerato en dicho 1-butileno (Fig.4, reivindicación 4) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 2 (*T. acidophilum*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10 (*S. mitis*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
8. Un método para producir propileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxibutirato en dicho propileno (Fig.4, reivindicación 5) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 2 (*T. acidophilum*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10 (*S. mitis*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
9. Un método para producir etileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxipropionato en dicho etileno (Fig.4, reivindicación 6) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 2 (*T. acidophilum*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10 (*S. mitis*) (reivindicación 3) – No tiene sustento.
10. Un método para producir isoamileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilvalerato en dicho isoamileno (Fig.4, reivindicación 6) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 2 (*T. acidophilum*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que

comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:10 (*S. mitis*) (reivindicación 3) – No tiene sustento

No hay unidad de invención entre las reivindicaciones mencionadas anteriormente ya que no hay un concepto común inventivo, se evidencia que los reactivos iniciales de la reacción tienen características estructurales distintas que al ser sometidos al mismo proceso de fosforilación, tienen un intermediario de reacción distinto y a su vez estos intermediarios al ser sometidos a descarboxilación- desfosforilación, generan productos finales con características estructurales distintas; es decir, en el caso donde el reactivo inicial es 3-hidroxi-3-metilbutirato, el cual es sometido al proceso de fosforilación el reactivo intermediario es 3-fosfonoxi-3-metilbutirato, el cual al ser sometido a descarboxilación-desfosforilación, genera el producto final isobutieno; mientras que si el reactivo inicial es 3-hidroxibutirato, el cual es sometido al proceso de fosforilación el reactivo intermediario es 3-fosfonoxibutirato, el cual al ser sometido a descarboxilación-desfosforilación, genera el producto final propileno (Fig. 4). Por otra parte la selección de las enzimas que intervienen en el proceso son estructuralmente distintas. Además el método de producción de alquenos terminales por medio biológico, incluyendo propileno, etileno, 1-butileno, isobutileno o iso-amileno a partir de moléculas de tipo 3-hidroxi alcanoato, ya es plenamente conocido en el estado de la técnica en el documento D1 (análisis de patentabilidad grupo inventivo 1). Las distintas combinaciones entre la selección de la primera enzima y la selección de la segunda enzima, así mismo, como el método para producción con distintos reactivos iniciales, intermediarios y productos finales, no se encuentran debidamente sustentadas por medio de pruebas técnicas.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica, eliminando de ella las otras invenciones o presentar las solicitudes divisionales que se consideren necesarias teniendo en cuenta su respectivo sustento dentro de la memoria descriptiva.

8. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Octubre 19 de 2010, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2010001078	Production of alkenes by enzymatic decarboxylation of 3-hydroxyalkanoic acids	01/Julio/2010

El documento D1¹ divulga un método de generación de alquenos biológicamente. Se refiere más particularmente a un método para la producción de alquenos terminales (incluyendo propileno, etileno, 1-butileno, isobutileno o iso-amileno) a partir de moléculas de tipo 3-hidroxi alcanoato. (resumen)

9. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Grupo inventivo 1

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un método para producir isobutileno, caracterizado porque comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilbutirato en dicho isobutileno*

¹<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/description?>

CC=WO&NR=2010001078A3&KC=A3&FT=D&ND=&date=20100701&DB=&&locale=en_EP

(Fig.4 y reivindicación 7) mediante a) una primera enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO: 1 (*P. torridus*); y (reivindicación 2) b) una segunda enzima que comprende la secuencia de aminoácidos SEQ ID NO:5 (*S. gordonii*) (reivindicación 3)” (Radicado N°. 13-100240-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método para producir un isobutileno	Un método para producir un isobutileno
una primera enzima que tiene una actividad para convertir el 3-hidroxi-3-metilbutirato en el 3-fosfonoxi-3-metilbutirato	enzima que tiene una actividad para convertir el 3-hidroxi-3-metilbutirato en el 3-fosfonoxi-3-metilbutirato (reivindicación 1)
una segunda enzima que es diferente de la primera enzima y tiene actividad para convertir dicho 3-fosfonoxi-3-metilbutirato en dicho isobutileno	segunda enzima que es diferente de la primera enzima (reivindicación 2)

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para la producción de alquenos terminales comprende la conversión de un 3-hidroxi-3-metilbutirato en dicho isobutileno por una enzima que tiene una actividad de primera conversión de la 3-hidroxi-3-metilbutirato en 3-fosfonoxi-3-metilbutirato; y luego convertir dicho 3-fosfonoxi-3-metilbutirato en dicho isobutileno, los microorganismos que producen tales enzimas, una composición que comprende dicho microorganismo en un medio de cultivo adecuado, y los usos de la enzima en la producción de alquenos enzimáticamente a partir de 3-hidroxi-3-metilbutiratos.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el método para producir alquenos divulgado en el documento D1 consiste en que la presente solicitud hace referencia una combinación de dos enzimas diferentes, ambos pertenecientes a la familia de descarboxilasas con diferentes actividades para los distintos pasos del método, se utilizan.

No se evidencia un efecto técnico mejorado en el método mencionado en la presente solicitud con relación al método divulgado en el documento D1.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “Proveer una composición de enzimas mejorada para uso en un método de producción de alquenos que se generan enzimáticamente a partir de 3-hidroxi-3-metilbutiratos”.

Sin embargo, en el documento D1 enseña la conversión la cual se puede lograr biológicamente, utilizando un tipo de enzima descarboxilasa, que permite convertir 3-hidroxi-3-metilbutirato en un alqueno terminal. Como se ilustra en la Figura 2, esta conversión se realiza a través de un intermedio de reacción de la estructura 3-fosfo-3-hidroxi-3-metilbutirato. El paso de conversión según la invención puede llevarse a cabo in vitro, en presencia de una enzima aislada (o sistema enzimático que comprende además uno o más co-factores) o se cultivan en presencia de un microorganismo que produce la enzima. (Pág. 7)

Es conocido en el estado de la técnica los distintos microorganismo que producen este tipo de enzimas, el documento D1 revela enzimas con dicha actividad de los siguientes organismos: *P. torridus* SEQ ID NO: 6, *S. gordonii* SEQ ID NO: 12, *L. delbrueckii* SEQ ID NO: 7, *Homo sapiens* SEQ ID NO:1. Microorganismos que convierten por medio de enzimas el 3-hidroxi-3-metilbutirato y una descarboxilasa, posiblemente expresada por un segundo microorganismo, se cultivan y concomitantemente utilizando dos organismos en el procedimiento. (Pág. 8)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia se vería motivada a proponer nuevos métodos con las etapas mencionadas en el documento D1 y además de emplear uno o dos microorganismos distintos que tienen dicha enzima con la actividad de convertir el 3-hidroxiacetoato en 3- fosfonoxiacetoato y otra enzima del segundo microorganismo que tiene actividad de convertir 3- fosfonoxiacetoato en alqueno, lo cual esta sugerido en el documento D1, para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2-10,12, 19 no mencionan características inventivas adicionales que haga inventivo el método para producir alquenos tampoco se pueden considerar inventivas.

10. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2010001078	1-10,12, 19	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-03-17

Elaboró: Juanita Andrea Carvajal
Revisó: Consuelo Leguizamon Leguizamon